

Nuoret ja suun terveys

Kati Palomäki HLK

Opiskelija

Hammaslääketieteen laitos

Helsinki

Tutkielma

Ohjaaja: HLT EHL Anna Maria Heikkinen

HELSINGIN YLIOPISTO

Lääketieteellinen tiedekunta

kati.palomaki@helsinki.fi

HELSINGIN YLIOPISTO – HELSINGFORS UNIVERSITET

Tiedekunta/Osasto – Fakultet/Sektion – Faculty		Laitos – Institution – Department	
Lääketieteellinen tiedekunta		Hammaslääketieteen laitos	
Tekijä – Författare – Author			
Kati Palomäki			
Työn nimi – Arbetets titel – Title			
Nuoret ja suun terveys			
Oppiaine – Läroämne – Subject			
Työn laji – Arbetets art – Level		Aika – Datum – Month and year	Sivumäärä – Sidoantal - Number of pages
Hammaslääketieteen lisensiaatin tutkielma			
Tiivistelmä – Referat – Abstract			
<p>Pohjoismaiden välisessä vertailussa suomalaisnuoret ovat osoittautuneet huonoiten hampaitaan harjaavien joukkoon. 11-,13- ja 15-vuotiaista pojista vain 37-39% ilmoitti harjaavan hampaansa suositusten mukaistesti kahdesti päivässä. Saman ikäisillä tytöillä luku oli 53-61%. Reikien vaurioittamia hampaita esiintyykin reilusti yli puolella 15-vuotta täyttäneistä nuorista.</p> <p>Heikkojen suunterveystottumusten lisäksi nuoret nauttivat runsaasti makeisia ja muita sokeroituja tuotteita. Näillä tuotteilla nuoret täyttävät jopa 40% energiantarpeestaan, mikä on erityisen huolestuttavaa hammasterveyden kannalta.</p> <p>Murrosikäiset nuoret ovat kriittisessä iässä päihdekokeilujen kannalta. Alkoholin ja tupakan käyttö on viime vuosina hieman vähentynyt nuorten keskuudessa, mutta sen sijaan nuuskan ja kannabiksen käyttö lisääntynyt. Systeemisten haittavaikutustensa lisäksi päihteillä on lukuisia haitallisia vaikutuksia suun terveyteen ja ne ovat nähtävissä jo nuorten päihdekäyttäjien suussa. Myös erilaiset suulävistyksen, jotka ovat suosittuja nuorten keskuudessa aiheuttavat vahinkoa suun terveydelle.</p> <p>Tämän kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on tarjota ajankohtaista tietoa nuorten terveystietoisuudesta ja sen vaikutuksista suun terveyteen.</p>			
Avainsanat – Nyckelord – Keywords			
Adolescents, oral health, alcohol, smoking, piercing			
Säilytyspaikka – Förvaringställe – Where deposited			
Muita tietoja – Övriga uppgifter – Additional information			

Sisällysluettelo

1 Johdanto.....	1
2 Suuhygienia	2
2.1 Suun mikrobisto	2
2.2 Kariksen, gingiviitin ja parodontiitin esiintyvyys nuorilla	3
2.3 Hampaiden puhdistaminen	4
2.3.1 Nuorten suuhygieniatottumukset	4
2.3.2 Riskitekijät	4
3 Ravinto ja muut suun terveyteen vaikuttavat tuotteet	5
3.1 Ravinto ja karies	5
3.2 Ravinto ja eroosio.....	6
3.3 Ksylitoli	7
3.4 Fluori.....	7
3.5 Ravitsemissuositukset	8
3.6 Nuorten ravintotottumuksiin vaikuttavat tekijä	9
3.6.1 Suomalaisnuorten ravintotottumukset.....	10
4 Päähteet	11
4.1 Alkoholi.....	11
4.1.1 Nuorten alkoholin käyttö Suomessa	11
4.1.2 Alkoholi ja nuoret	12
4.1.3 Alkoholi ja suun terveys	13
4.2 Tupakka	13
4.2.1 Tupakointi Suomessa	14
4.2.2 Tupakka ja nuoret.....	15
4.2.3 Tupakka ja suun terveys	15
4.3 Nuuska.....	17
4.3.1 Nuuskaaminen Suomessa	17
4.3.2 Nuuska ja nuoret	18
4.3.3 Nuuska ja suun terveys	19
4.4 Kannabis	19
4.4.1 Nuorten huumeiden käyttö Suomessa	20
4.4.2 Kannabis ja nuoret	20

4.4.3 Kannabis ja suun terveys	21
5. Lävistyksen	21
5.1 Lävistyksen ja nuoret	21
5.2 Lävistyksen ja suun terveys	22
6 Hammaskorut	22
7 Pohdinta	22
Lähteet	24

1 Johdanto

Tutkimusten mukaan suomalaisnuorten suuhygieniatottumukset ovat osoittautuneet melko huonoiksi. Pohjoismaiden välisessä vertailussa suomalaisnuoret osoittautuivat huonoiten hampaitaan harjaavien joukkoon. {{38 Vilstrup,Lene 2010;}} Sokerin ja happamien juomien käyttö nuorten keskuudessa on lisääntynyt voimakkaasti, selittäen osaltaan nuorten suun terveyden huononemista viime vuosikymmenten aikana.

Nuoret nauttivat happamia sekä sokeripitoisia makeisia ja juomia päivittäin, ruokailujen välissä, mikä on suun terveyden kannalta epäedullista. 2000- luvulla reikien vaurioittamia hampaita esiintyi 75%:lla 15-vuotiaista. {{37 Heikka,Helena 2009;}} {{39 Pöllänen,Marja 2014;}}

Murrosiän alkaessa nuorten elämyshakuisuus lisääntyy ja se nähdään esimerkiksi päihteiden käytön alkamisena {{20 Kong,G. 2013;}}. Tupakka ja alkoholi aiheuttavat systeemisten haittavaikutusten lisäksi lukuisia haittoja suun terveydelle. Tupakoinnin suuvaikutukset vaihtelevat lievistä hampaiden värjäytymistä parodontiittiin ja edelleen kuolemaan johtaviin sairauksiin, kuten suusyöpään. Alkoholin haitat suun terveyteen näkyvät jo kohtuukäyttäjillä. Etenkin alkoholin riskikäyttäjillä niitä esiintyy runsaasti. Yleistä on suun kuivuus, hampaiden reikiintyminen sekä eroosio. Alkoholi on myös merkittävä suusyövän riskitekijä.{{37 Heikka,Helena 2009;}} Tupakan ja alkoholin yhteiskäyttö, mikä on varsin yleistä nuorten keskuudessa, lisää suusyövän riskiä merkittävästi niiden synergististen vaikutustensa vuoksi. {{3 Madani,A.H. 2014;}} Viimeaikaiset tutkimukset ovat kuitenkin osoittaneet, että nuorten tupakointi ja alkoholin käyttö ovat vähentyneet viime vuosien aikana {{41 Kinnunen,Jaana,M 2013;}}.

Nuuskan käyttö, joka on aiemmin mielletty vanhempien miespuolisten henkilöiden tavaksi, on nostanut suosiota nuorten keskuudessa ja jopa tytöt ovat omaksuneet sen käytön. Sekä kokeilut, että päivittäinen käyttö ovat lisääntyneet. {{60 Wickholm,Seppo 2012;}} Nuuska aiheuttaa hampaiden värjäytymistä, ikenien vetäytymistä, pahanhajuista hengitystä ja limakalvomuutoksia, jotka voivat pitkäaikaisen altistuksen myötä muuttua pahanlaatuisiksi, aiheuttaen syövän {{37 Heikka,Helena 2009;}}. Nuorten tietoisuus nuuskan haittavaikutuksista suun terveyteen on melko heikko ja nuuskan käyttöön liittyykin paljon väärää, jopa positiivisia mielikuvia {{40 Salomäki,Sanna-Mari 2013;}}.

Yleisin huumausaine nuorten keskuudessa on kannabis, jonka käyttö on lisääntynyt viime vuosina. Kannabiksen käyttö on vahingollisempaa nuorten aivoille kuin aikuisten, koska nuorten aivot ovat neuroplastiset ja kehittyvät 25 ikävuoteen asti. Kannabiksen poltto vaikuttaa suun terveyteen välittömästi, vähentäen esimerkiksi voimakkaasti syljen eritystä. Myös muita välittämiä vaikutuksia on havaittu. {{46 Cho,C.M. 2005;}} Pitkäaikainen kannabiksen polttaminen lisää riskiä suun, nielun ja ruokatorven syöpään. {{37 Heikka,Helena 2009;}}

Muita elämyshakuisuuteen ja suun terveyteen epäedullisesti vaikuttavia asioita nuorten keskuudessa ovat erilaiset suulävistyksen ja hammaskorut. Lävistyksen aiheuttavat sekä suoria, että epäsuoria haittavaikutuksia hampaisiin, kiinnityskudoksiin ja suun limakalvoihin. Vakavia jälkiseurauksia voi esiintyä, mikäli lävistystä ei tehdä teknisesti oikein eikä steriilisti tai jälkihoitoa laiminlyödään. {{37 Heikka,Helena 2009;}}

2 Suuhygieniä

2.1 Suun mikrobisto

Suun normaalifloora, johon kuuluu yli 700 mikrobia alkaa kehittyä heti lapsen syntymästä. Ruoan, juoman ja syljen mukana mikrobit pääsevät suuhun ja asettuvat poskien limakalvoille, kieleen, ikeniin sekä hampaisiin, kun ne ovat puhjenneet suuhun. Joidenkin bakteerien, kuten esimerkiksi mutans streptokokin on osoitettu myös siirtyvän suoraan äidiltä lapselle. Suun mikrobisto kehittyy niin kauan, kunnes se saavuttaa vakaan tason, joka pysyy hyvin yllä pienistä ympäristön häiriöistä huolimatta. Normaalifloora toimii osana synnynnäistä puolustusta torjuen haitallisten mikrobien kasvua. {{47 Fejerskov, Ole 2008;}}

Suun normaaliflooraan aiheuttavat häiriöitä mm. huono suuhygieniä, tiheä sokerin käyttö, suun kuivuus, yleissairaudet ja antibiottihoito. Tällöin alttius hampaiden reikiintymiselle, gingiviitille, parodontiitille sekä suun sieni-infektioille kasvaa. {{37 Heikka,Helena 2009;}}

Hampaan biofilmi eli plakki on puolestaan järjestäytynyt bakteeriyhdyskunta, joka alkaa kiinnittyä vaiheittain hampaan pintaan, pian hampaiden puhdistuksen jälkeen. Bakteerit eivät kykene kiinnittymään puhtaaseen hammaspintaan, vaan tarvitsevat kiinnittyäkseen syljen glykoproteiineja ja lipidejä, jotka muodostavat minuuteissa hampaan pintaan pellikelin. Tähän pellikkeliin kiinnittyvät ensimmäiset bakteerit, jotka alkavat lisääntyä ja tarjoavat kiinnittymiskohtia uusille bakteereille. Bakteerien määrä alkaa vähitellen kasvaa, mikä johtaa happamien metaboliatuotteiden kertymiseen sekä hapen ja ravinteiden puutokseen. Biofilmissä runsastuu sellaiset bakteerit, joilla on tietynlaisia ominaisuuksia, kuten kyky sietää ja tuottaa happoja, kyky fermentoida hiilihydraatteja, sekä kyky muodostaa solunulkoisia ja solunsisäisiä polysakkarideja. Näitä bakteereita voidaan kutsua kariesbakteereiksi ja niihin kuuluvat ainakin mutans streptokokit, laktobasillit, non-mutans streptokokit sekä actinomyces-lajit. Kyseisten bakteerien tuottama happo aiheuttaa hampaissa demineralisaatiota eli mineraalien liukenemista hampaan pinnalta. Syljen sisältämien mineraalien sekä puskurikapasiteetin vaikutuksesta mineraalit voivat kuitenkin saostua uudelleen hampaan pintaan (remineralisaatio) ja hapot neutraloitua. Mikäli demineralisaatioita tapahtuu enemmän kuin remineralisaatioita on seurauksena hampaiden reikiintyminen. {{47 Fejerskov, Ole 2008;}}

Hampaiden pinnoille kertyvä biofilmi aiheuttaa hampaiden reikiintymisen lisäksi ientulehdusta eli gingiviittiä, joka voi pitkittyessään edetä parodontiitiksi eli hampaiden kiinnityskudosten tulehdukseksi. Ientulehduksessa ikenet ovat turvonneet, punaiset ja helposti verta vuotavat isännän puolustusmekanismien aktivoiduttua bakteerien vaikutuksesta. Jos bakteereita ei poisteta ne alkavat syljen kalkkisuolojen vaikutuksesta kovettua hammaskiveksi hampaiden pinnalle. Tämä tarjoaa helpon kiinnittymispinnan uusille bakteereille ja pian patogeenisten bakteerien määrä ylittää kynnyksarvon, jolloin liitosepiteeli pteää ja bakteerit pääsee tunkeutumaan syvemmälle muodostaen ientaskua. Isännän vasteena erittyy proinlfammatoriasia sytokiineja, prostanoideja ja proteolyyttisia entsyymejä, jotka alkavat lopulta tuhota hampaiden kiinnityskudoksia. Parodontiitin kehittymisen kannalta merkittäviä, syventyneissä ientaskuissa viihtyviä bakteereja, ovat muun muassa Porphyromonas gingivalis, Prevotella intermedia, Tannerella forsythia, Aggregatibacter actinomycetemcomitans ja Treponema denticola. {{48 Newman,G.Michael 2011;}}

2.2 Kariuksen, gingiviitin ja parodontiitin esiintyvyys nuorilla

Hampaiden reikiintyminen on hyvin yleinen suun sairaus. Murrosikäisistä nuorista yli puolella esiintyy reikien vaurioittamia hampaita ja todennäköisyys reikiintymiselle kasvaa iän myötä niin, että vanhemmasta aikuisväestöstä jo lähes kaikilla on esiintynyt hampaiden reikiintymistä. {{37 Heikka,Helena 2009;}} {{39 Pöllänen,Marja 2014;}} Yli 50 %:lla 12-vuotiaista suomalaisnuorista esiintyi reikien vaurioittamia hampaita vuonna 2000 ja vastaavasti 75 %:lla 15-vuotiaista {{39 Pöllänen,Marja 2014;}}.

Gingiviittiä esiintyy paljon aikuisväestössä, mutta se on myös maailmanlaajuinen ongelma lasten ja nuorten keskuudessa {{18 Al-Ghutaimel,H. 2014;}}. Suomessa 2000-luvulla gingiviitin yleisyys aikuisväestössä oli 74 %. Miehillä gingiviitti oli yleisempää kuin naisilla. {{49 Gursoy,Mervi Käypä hoito-suositus 2010;}} Eräässä tutkimuksessa jopa 82.1 %:lla yhdysvaltalaisnuorista esiintyi gingiviittiä {{18 Al-Ghutaimel,H. 2014;}}

Parodontiitin esiintyvyys lapsilla ja nuorilla on hyvin vähäistä lähes kaikkialla maailmassa, mutta aikuisväestössä se on puolestaan erityisen yleistä. {{18 Al-Ghutaimel,H. 2014;}}. Suomessa parodontiitti on merkittävä kansanterveysongelma, 30 vuotta täyttäneistä sitä sairastaa jopa 64 % ja 15-20 %:lla esiintyy alkavaa parodontiittia. Parodontiitti on yleisempää vanhemmissa ikäluokissa ja gingiviitin tapaan myös sitä esiintyy enemmän miespuolisilla henkilöillä. {{49 Gursoy,Mervi 2010;}} {{53 Heikkinen,Anna,Maria,Kaarina 2011;}}

2.3 Hampaiden puhdistaminen

Hampaan biofilmin pH- muutoksia määrittävissä tutkimuksissa on havaittu, että vasta kahden päivän ikäisen plakin tuottama happo olisi riittävä aiheuttaakseen kiilteen demineralisaatiota. Useimmat ihmiset ovat tehottomia hampaiden harjauksessa ja bakteereita jää hampaiden pinnoille, etenkin vaikeapääsyisiin kohtiin, jossa ne pääsevät ikääntymään.{{47 Fejerskov, Ole 2008;}} Niinpä hyvän suuhygienian saavuttamiseksi hampaat suositellaan harjattavaksi kahdesti päivässä fluorihammastahnaa käyttäen{{39 Pöllänen,Marja 2014;}}. Yläkouluikäisten ja aikuisten olisi hyvä puhdistaa hammasvälit hampaiden välitilasta riippuen, joko hammaslangalla, hammasväliharjalla tai hammastikulla päivittäin. Jos syljen erityys on vähäistä tai kielen pinnalla esiintyy valkoista katetta, suositellaan myös kieli puhdistettavaksi. {{39 Pöllänen,Marja 2014;}} {{37 Heikka,Helena 2009;}} Hyvät suuhygieniatottumukset ovat yksi tärkeimmistä hampaiden ja niiden kiinnityskudosten terveyttä ylläpitävistä asioista ja niiden avulla ehkäistään kariksen, gingiviitin ja parodontiitin kehittymistä{{8 Peltzer,K. 2014;}} {{49 Gursoy,Mervi 2010;}}

2.3.1 Nuorten suuhygieniatottumukset

Pohjoismaissa vuosina 2005-2006 tehdyssä tutkimuksessa esiintyi suurta vaihtelua hampaiden harjaustottumuksissa nuorten(11-,13-ja 15 -vuotiaiden) välillä. Kaikissa ikäryhmissä huonoiten hampaitaan harjasi suomalaiset pojat, joista vain 37-39 % harjasi hampaansa kahdesti päivässä. Saman ikäisistä suomalaistytöistä hampaansa harjasi suositusten mukaisesti 53-61 %. Parhaiten hampaansa harjasi Färsaarelaiset tytöt, joista 92-97% ilmoitti harjaavansa hampaansa kahdesti päivässä. {{38 Vilstrup,Lene 2010;}}

Peruskoulun 8. ja 9. luokan oppilaille sekä lukion ja ammatillisen oppilaitoksen 1. ja 2. vuoden opiskelijoille suunnatun kouluterveyskyselyn mukaan nuorten hampaiden harjaustottumukset ovat hieman parantuneet kun verrataan vuosia 2010/2011 ja 2013. Pienestä kehityksestä huolimatta huolestuttavan monet nuoret laiminlyö edelleen harjaussuosituksia. Ammatillisen oppilaitoksen pojista 70 %, peruskoululaispojista 60 % ja lukiolaispojista 48 % ilmoitti pesevän hampaansa harvemmin kuin kahdesti päivässä vuonna 2013. Vastaavat luvut ammatillisen oppilaitoksen tytöillä olivat 43 %, peruskoululaistytöillä 34 % ja lukiolaistytöillä 27 %.{{50 Luopa,Pauliina 2014;}}

2.3.2 Riskitekijät

Vanhempien, etenkin äidin suun terveys vaikuttaa lasten ja nuorten suun terveyteen{{5 Bozorgmehr,E. 2013;}}. Lapsilla, joiden äideillä on korkeampi koulutus,

parempi tietotaito, paremmat suunterveystottumukset sekä vähemmän hammasongelmia on havaittu selvästi parempi suun terveys. Korkeammin koulutetuilla sekä paremman tietotaidon omaavilla vanhemmilla on paremmat mahdollisuudet tarjota lapsilleen terveellistä ravintoa ja suurempi motivaatio valvoa lastensa terveystottumuksia, kuten hampaiden harjausta. {{6 Nourijelyani,K. 2014;}}. Lapsena opitut hyvät suuhygieniatottumukset liittyvät hampaiden terveenä pysymiseen aikuisiässä. Toisaalta murrosikä, joka on tietynlainen kriisivaihe nuorten elämässä, voi vaikuttaa epäedullisesti nuorten suun terveyteen, mikäli siihen liittyy elintapojen muutoksia. {{39 Pöllänen,Marja 2014;}} Lisäksi murrosikäisillä voi esiintyä enemmän gingiviittiä, mutta se liittyy hormonitoiminnan muutoksiin gonadotrooppisten hormonien määrien noustessa. Se on etiologialtaan erilainen, eikä siten ole riippuvainen hampaan biofilmistä. {{18 Al-Ghutaimel,H. 2014;}}

Vuonna 2004 terveystieto tuli pakolliseksi oppiaineeksi suomalaisissa kouluissa ja siitä lähtien koulujen on ollut mahdollista parantaa nuorten suunterveyskäyttäytymistä. Opettajien omasta motivaatiosta ja opetusmateriaalien saatavuudesta sekä vaikealukuisuudesta johtuen, opetuksen tasossa on kuitenkin havaittu suurta vaihtelua. Yhteistyötä tulisikin kehittää opettajien, oppilaiden ja suunterveyden ammattilaisten kanssa, sillä hyvällä suunterveysopetuksella voidaan parantaa oppilaiden suunterveyskäyttäytymistä. Isossa-Britanniassa tehdyssä tutkimuksessa todettiin nuorten harjaavan hampaitaan kauemmin, mikäli kouluissa annettiin suunterveysopetusta 12 kuukauden ajan 6 kuukauden sijasta.{{51 Eskola, Matti 2014;}}

Miessukupuolen voidaan myös katsoa kuuluvan suunterveyden riskitekijöihin, sillä useissa tutkimuksissa tytöt harjaavat ahkerammin hampaitaan sekä käyttää enemmän hammaslankaa. Tyttöjen paremmat tottumukset johtuvat todennäköisesti esteettisistä syistä.{{6 Nourijelyani,K. 2014;}}

3 Ravinto ja muut suun terveyteen vaikuttavat tuotteet

3.1 Ravinto ja karies

Bakteerikoostumuksen, suuhygienian, hampaan vastustuskyvyn ja syljen määrän sekä laadun lisäksi ravinto näyttelee tärkeää roolia kariksen kehittämisessä. Myös hampaiden kiinnityskudosten ja limakalvojen terveys riippuvat ravinnosta{{39 Pöllänen,Marja 2014;}}.

Ravinto voidaan luokitella sen koostumuksen ja laadun mukaan, joko kariogeeniseksi eli kariesta edistäväksi tai kariostaattiseksi eli kariesta estäväksi. Kariogeeninen ravinto sisältää sokereita tai muita helposti fermentoituvia hiilihydraatteja, joita kariesbakteerit käyttävät hyväkseen aineenvaihdunnassaan. Sokerien kariogeenisuus

vaihtelee ja esimerkiksi sakkaroosin on todettu olevan kaikkein haitallisinta, sillä se tehostaa mutans streptokokkien tuottaman solunulkoisten polysakkaridien kiinnittymistä biofilmiin. Muita haitallisia sokereita ovat glukoosi, fruktoosi, galaktoosi, maltoosi ja laktoosi, joista viimeisin mainittu on kuitenkin vähiten kariogeeninen. {{47 Fejerskov, Ole 2008;}}

Bakteerien aineenvaihdunnassa syntyvä happo aiheuttaa hampaan pinnan pH:n laskua ja kun se alittaa arvon 5.5 alkaa kiilteen mineraaleja liueta hampaasta. Hampaan reikiintymisen kannalta olennaista on kuitenkin myös ruoan nauttimistiheys ja koostumus. Mikäli sokeripitoista ravintoa nautitaan useita kertoja päivässä, ovat hampaat alttiina jatkuvalle hapon muodostukselle eikä remineralisaatiota ehdi tapahtua riittävästi suojatakseen hampaita reikiintymiseltä. Ruoan kariogeenisyys kasvaa myös sitä mukaan mitä kauemmin ruoka viipyy suussa. Keksit, perunalastut ja karamellit takertuvat koostumuksensa vuoksi helposti hampaiden purupinnoille ja muihin epätasaisuuksiin, aiheuttaen hapon muodostusta niin kauan kunnes ne poistuvat suusta. {{47 Fejerskov, Ole 2008;}}

Kariostaattiseen ja suun terveyteen edullisesti vaikuttavaan ravintoon kuuluvat sellaiset ruoat, jotka lisäävät syljeneritystä tai sisältävä ainesosia (fluori, kalsium ja fosfaatti), jotka tukevat hampaiden remineralisaatiota. Syljellä on suuri merkitys suun terveyden kannalta, sillä se puskuroi syntynyttä happoa, huuhtelee suuta ruuantähteistä ja mikrobeista sekä sisältää antimikrobisia ainesosia. Lisäksi syljen kalsium, fosfaatti ja fluori osallistuvat remineralisaatioon. Kuitupitoinen ja pureskelua vaativa ruoka lisää hyvin syljeneritystä. Lisäksi joidenkin ainesosien on itsessään todettu stimuloivan syljeneritystä. Tällainen ainesosa on esimerkiksi polyfenoli, jota on omenassa ja teessä. Ruokiin ja juomiin, jotka osallistuvat remineralisaatioon kuuluvat muun muassa lehmän maito, juusto ja tee {{47 Fejerskov, Ole 2008;}} {{39 Pöllänen, Marja 2014;}}.

3.2 Ravinto ja eroosio

Eroosiota eli hampaan kovakudoksen liukenemista tapahtuu happojen vaikutuksesta ilman bakteeritoimintaa ja se voi olla, joko ulkoisten tai sisäisten tekijöiden aiheuttamaa. Ulkoisilla tekijöillä tarkoitetaan ravinnon mukana tulevia happoja, kun taas sisäiset tekijät ovat peräisin ruoansulatuskanavasta {{9 Cheng, R. 2009;}}

Kun tarkastellaan eri ravintoaineiden kykyä aiheuttaa eroosiota, tulee happamuuden lisäksi huomioida myös useita muita tekijöitä, kuten esimerkiksi ravinnon kalsium-, fosfaatti- ja fluoridipitoisuutta sekä ravinnon koostumusta. Sitruhedelmät ja monet juomat sisältävät sitruunahappoa, jolla on suurin kyky aiheuttaa eroosiota, sen kalsiumia kelatoivan ominaisuuden vuoksi. Muita ravinnosta löytyviä eroosioita aiheuttavia happoja ovat fosforihappo, omenahappo, viinihappo ja etikkahappo. Edellä

mainittuja happoja löytyy muun muassa marjoista, urheilujuomista, viinistä, siidereistä, limuista, karamelleista ja energiajuomista. Maitotuotteet kuuluvat puolestaan eroosiolta suojaaviin tekijöihin, sillä ne neutraloivat happoa ja sisältävät remineralisaatiota tukevia ainesosia. Pureskelua vaativat ruoat ovat vähemmän erosiivisia, sillä sylki neutraloi happoja. {{47 Fejerskov, Ole 2008;}} {{37 Heikka, Helena 2009;}}

Ravinnon fysikaalisten ja kemiallisten tekijöiden lisäksi yksilön käyttäytyminen sekä biologiset tekijät kuten sylki ja sen kyky neutraloida happoja, vaikuttavat siihen syntykö hampaisiin eroosiota{{47 Fejerskov, Ole 2008;}}. Jos happamia tuotteita käytetään tiheästi, niiden annetaan viipyä kauan suussa tai hampaat pestään liian nopeasti happoaltistuksen jälkeen riski eroosiolle kasvaa{{9 Cheng, R. 2009;}}.

3.3 Ksylitoli

Ksylitoli kuuluu sokereihin, mutta kariesbakteerit eivät kykene käyttämään sitä hyväkseen johtuen sen poikkeavasta kemiallisesta rakenteesta{{39 Pöllänen, Marja 2014;}}. Mutans-streptokokit käyttävät paljon energiaa ksylitolia kuljettavissa ja muokkaavissa prosesseissa, mutta eivät saa siitä lainkaan energiaa omiin tarkoituksiinsa. Tämä johtaa lopulta bakteerien kuolemiseen. Ksylitoli myös heikentää mutans-streptokokkien kykyä kiinnittyä hampaiden pinnoille sekä vähentää niiden hapontuottoa. Edellä lueteltujen tekijöiden ja syljen erityistä lisäävien ominaisuuksien vuoksi ksylitolilla on merkittävä rooli kariksen ehkäisyssä ja remineralisaation edistämässä. Ksylitolin auttaa myös kuivan suun ongelmiin, limakalvojen tulehdukseen ja ehkäisee eroosiota. {{44 Nayak, P.A. 2014;}}

Useiden tutkimusten mukaan ksylitolin riittävä annos on 5g päivässä.{{39 Pöllänen, Marja 2014;}}.

3.4 Fluori

Hampaiden puhkeamisvaiheessa fluoria tarvitaan kiilteen riittävän mineralisaation varmistamiseen, kun taas puhkeamisen jälkeen, sillä on merkittävä rooli kariksen ehkäisyssä. Fluori edistää remineralisaatiota sitoutumalla hampaan pintaan ja vetämällä puoleensa kalsium -ja fosfaatti-ioneja. Muodostuva fluorohydroksiapatiitti on vaikealiukoisempaa kuin kiille eli hydroksiapatiitti. Korkeammilla fluoripitoisuuksilla muodostuva kalsiumfluoridi toimii puolestaan fluorin varastona. Siitä vapautuu fluori-ioneja sylkeen. Lisäksi fluori estää demineralisaatiota vähentämällä bakteerien asidogeenisyyttä. Tarkkaa mekanismia ei tiedetä, mutta se liittyy todennäköisesti bakteerien entsyymitoimintojen muuttumiseen, mikä puolestaan johtaa häiriöihin protonien kuljetuksessa solukalvon yli. {{47 Fejerskov, Ole 2008;}}

Fluoria saadaan pieniä määriä ravinnon ja juomaveden mukana, mutta kariksen ehkäisyn kannalta fluorin paikallisella saannilla on merkittävin asema{{47 Fejerskov, Ole 2008;}}. Yli 6-vuotiaiden fluorin saanti on turvattu, kun hampaat pestään kahdesti päivässä fluorihammastahnalla, jonka fluoripitoisuus on 1450ppm. Molemmilla pesukerroilla hammastahnaa tulisi annostella 0,5-2,0 cm nokare. Alle 6-vuotiailla lapsilla fluorin saannin tulee olla vähäisempää hammasfluoroosin ehkäisemiseksi. Tahnan, jonka fluoripitoisuus on 1000-1100ppm voi aloittaa heti hampaiden puhjettua suuhun, mutta suositeltava määrä on sipaisu kerran päivässä. 3-5 vuotiailla lapsilla samaa fluorihammastahnaa voi käyttää kahdesti päivässä lapsen pikkusormen kynnen kokoisen nokareen verran. Alle 6-vuotiaiden ei tulisi käyttää muita fluorivalmisteita ilman lääkärin ohjeistusta. Käyttöveden fluoripitoisuuden ollessa 0,7-1,5mg/l tulisi hammastahnan fluoripitoisuuden olla alle 6-vuotiailla lapsilla enintään 500ppm. Jos käyttöveden fluoripitoisuus on yli 1,5mg/l ei fluorihammastahnan käyttöä suositella lainkaan alle 6-vuotiaille lapsille.{{39 Pöllänen,Marja 2014;}} Fluorin liiallinen saanti kiilteen kehittymisen aikana häiritsee eräiden entsyymien toimintaa, joiden tarkoituksena on hajottaa ylimääräiset kiilleproteiinit. Tämä johtaa epäsuorasti kiilteen hypomineralisaatioon, jonka seurauksena kiille on normaalia heikompaa. {{47 Fejerskov, Ole 2008;}}

3.5 Ravitsemussuositukset

Useat tutkimukset ovat osoittaneet ravitsemussuositusten mukaisen ruokavalion edistävän terveyttä ja pienentävän riskiä sairastua moniin sairauksiin. Sepelvaltimotautia, aivoverenkiertohäiriöitä, tyypin 2 diabetesta, lihavuutta, eräitä syöpiä, osteoporoosia ja hammaskariesta esiintyy vähemmän ravitsemussuosituksia noudattavalla väestöllä. Lihavuus puolestaan lisää riskiä useisiin sairauksiin kuten esimerkiksi tuki- ja liikuntaelinsairauksiin. {{52 Fogelholm,Mikael 2014;}} Myös parodontiitin ja lihavuuden on havaittu liittyvän toisiinsa. {{53 Heikkinen,Anna,Maria,Kaarina 2011;}}

Terveyttä edistävä ravinto on monipuolinen ja vaihteleva. Päivittäiseen ruokavalioon kuuluu runsaasti kasviksia, marjoja ja hedelmiä. Ruokakolmion seuraavan portaan täyttävät viljavalmisteet, kuten esimerkiksi puuro, pasta, ohra ja leipä, joista puolen tulisi olla täysjyväviljaa. Vähärasvaiset maitovalmisteet kuuluvat myös jokapäiväiseen terveelliseen ruokavalioon, muun muassa niiden sisältämän kalsiumin ja D-vitamiinin ansiosta. Hyvänä proteiinien lähteenä toimii kala, liha ja kananmunat. Kalasta saadaan monitydyttymättömiä rasvahappoja ja D-vitamiinia, minkä vuoksi sen käyttö on suositeltavaa useampana kertana viikossa. Myös siipikarjan lihaa voi vähärasvaisuuden vuoksi käyttää useampina kertoina viikossa. Punainen liha on hyvä raudan lähde, mutta sen saannin tulisi olla vähäisempää verrattuna kalaan ja siipikarjaan. Rasvan lähteenä ruokavaliossa tulisi suosia elintarvikkeita, jotka sisältävät tyydyttymättömiä rasvoja. Pähkinöissä, siemenissä ja avocadossa on runsaasti hyviä rasvoja. Leivän päälle

suositellaan kasvisrasvalevitteitä{{52 Fogelholm,Mikael 2014;}}. Ruokakolmion ylimmällä portaalla olevat makeiset ja muut herkut olisi hyvä nauttia aterioiden tai välipalojen yhteydessä, jotta hampaiden reikiintymiseltä välttyttäisiin{{37 Heikka,Helena 2009;}}

Ravintoa tulisi nauttia säännöllisin väliajoin ja ateriat olisi hyvä rytmittää niin, että päivittäin nautitaan aamupala, lounas, päivällinen ja iltapala. Näiden lisäksi tarvitaan 1-2 välipalaa. Aterioilla terveyttä edistävää ruokavaliota kuvastaa lautasmalli, jossa puolet lautasesta on täytetty kasviksilla ja neljännes on täytetty perunalla, riisillä tai muulla täysjyväviljalisäkkeellä. Toinen neljännes on täytetty liha, kala tai munaruoalla tai palkokasveja, pähkinöitä tai siemeniä sisältävällä kasvisruoalla. Täysjyväleipä kasvisrasvalevitteellä kuuluu myös suositeltuun ateriaan. Ruokajuomana suositellaan vettä, maitoa tai piimää ja jälkiruoaksi marjoja tai hedelmä. Janojuomaksi suositellaan vettä{{52 Fogelholm,Mikael 2014;}}. Energiajuomat voivat runsaan kofeiinipitoisuuden vuoksi aiheuttaa levottomuutta ja hermostuneisuutta, eikä niitä siten suositella lapsille ja nuorille{{54 Ollila,Hanna 2013;}}

3.6 Nuorten ravintotottumuksiin vaikuttavat tekijä

Useat tutkimukset osoittavat, että lapsena opitut terveelliset ruokailutottumukset jatkuvat myös vanhemmalla iällä. Perhe on siis tärkeässä roolissa lasten ruokailutottumusten synnyssä. Se, miten hyvin perhe voi vaikuttaa lasten ruokailutottumuksiin, riippuu puolestaan paljolti perheen sosioekonomisesta asemasta. Alemman sosioekonomisen aseman omaavilla perheillä ei välttämättä ole varaa tarjota riittävän terveellistä ravintoa lapsilleen. {{54 Ollila,Hanna 2013;}}

Hyvien tottumusten jatkuminen ei kuitenkaan ole itsestään selvää, sillä ravintotottumuksiin vaikuttavat useat muutkin tekijät, joille lapset ja nuoret altistuvat jokapäiväisessä elämässä. Ruokaan ja syömiseen liitettävät mielikuvat, joita hyödynnetään paljon mainonnassa, vaikuttaa erityisen paljon lapsiin ja nuoriin. Erään tutkimuksen mukaan altistuminen epäterveellisten tuotteiden mainonnalle on yhteydessä lasten ylipainoon. Se miten paljon kyseiset mainokset ja muut houkutukset vaikuttavat lapsiin ja nuoriin riippuu puolestaan itsesäätelykyvystä. Vaikka itsesäätelykyky kehittyy hyvin yksilöllisesti, se ei ole useimmilla lapsilla ja nuorilla kehittynyt vielä riittävästi ja siten mielihyvien vastustaminen on usein heille hankalampaa kuin aikuisille. Hyvän itsesäätelykyvyn on havaittu liittyvän terveelliseen syömiseen, mutta se on tärkeä erottaa patologisesta syömisestä ja sen kontrolloinnista, mikä puolestaan johtaa erilaisiin syömishäiriöihin. {{54 Ollila,Hanna 2013;}}

Koulut ovat myös erittäin tärkeässä roolissa rakentamassa terveellistä tulevaisuutta. Tutkimusten mukaan kouluissa, joissa on suun terveyttä edistävä ympäristö, on havaittu parempi suun terveys. Kyseisissä kouluissa on tarjolla vesijohtovettä sekä ksylitolituotteita, eivätkä koululaiset saa poistua koulualueelta välitunneilla. Sellaisissa

kouluissa, joissa on makeisautomaatteja ja oppilaat saavat vapaasti poistua koulualueelta, on makeisten kulutus huomattavasti suurempaa. {{55 Kankaanpää,Rami 2014;}}

3.6.1 Suomalaisnuorten ravintotottumukset

Suomalaisnuoret syövät kasviksia ja hedelmiä epäsäännöllisesti ja suosituksiin nähden liian vähän. Erään tutkimuksen mukaan 7.-ja 8. luokkalaisista tytöistä vain 40 % ja pojista 28 % ilmoitti syövänsä kasviksia päivittäin. Suun terveyden kannalta huolestuttavaa on se, että sokeroitujen tuotteiden käyttö on runsasta ja kuidun saanti vähäistä. Samassa tutkimuksessa nuoret saivat jopa 40 % päivän energiantarpeestaan erilaisista makeisista, suklaasta ja sokeroiduista virvoitusjuomista, joita he käyttivät välipaloinaan. {{54 Ollila,Hanna 2013;}}

Vaikka Suomessa tarjotaan ilmainen terveellinen koululounas, sitä hyödyntää vain 70-90 % koululaista. Ne nuoret, jotka jättävät koululounaan syömättä korvaavat sen usein epäterveellisillä tuotteilla. Sokeristen virvoitusjuomien käytön on havaittu vähentävän nuorten maidon kulutusta, etenkin tyttöjen keskuudessa, mikä on huolestuttavaa osteoporoosiriskin kannalta. {{55 Kankaanpää,Rami 2014;}} Runsa sokerin kulutus on siten yhteydessä heikompilaatuihin ruokavalioon{{54 Ollila,Hanna 2013;}}

Erään kajaanilaistutkimuksen mukaan peruskoululaisten (6.-ja 9-luokkalaisten) yleisin ruokajuoma sekä koulussa että kotona oli maito. Yleisimmäksi janojuomaksi koulussa ilmoitettiin vesi. Kotona jano sammutettiin kuitenkin useimmiten mehulla, joka nousi myös suosituimmaksi napostelutuotteeksi nuorten keskuudessa. Vastaajista yli puolet ilmoitti juovansa mehua päivittäin tai lähes päivittäin. Muita yleisiä napostelutuotteita olivat limut, karkit ja keksit. Kavereiden kanssa oleskelu, läksyjen lukeminen, koulussa oleminen, pelien pelaaminen, television katselu ja koulusta kotiin pääseminen olivat yleisimpiä tilanteita, joissa napostelutuotteita käytettiin. Samassa tutkimuksessa havaittiin tyttöjen käyttävän ksylitolipurukumeja poikia enemmän.

Kuudesluokkalaisista pojista 3,3 % ja tytöistä 1,4 % ilmoitti, ettei käytä koskaan ksylitolipurukumia. Vastaavat osuudet yhdeksäsluokkalaisilla pojilla olivat 17,5 % ja tytöillä 2,5 %.{{56 Lukkari,Essi 2008;}}

Useiden tutkimusten mukaan alakoululaiset syövät terveellisemmin kuin yläkoululaiset. Alakoululaiset kuluttavat enemmän kasviksia sekä hedelmiä ja vähemmän erilaisia herkuja, pikaruokaa, virvoitusjuomia sekä energijuomia. {{54 Ollila,Hanna 2013;}} Täten voi olettaa, että murrosikä on riskialtista aikaa ruokailutottumusten muuttumisessa epäterveellisemmäksi.

4 Päihteet

Murrosiän alkaessa hormonitoiminta muuttuu. Lisämunuaisen ja sukupuolirauhasten hormonit vaikuttavat sekundaarisin sukupuoliominaisuuksiin ja aivojen toimintaan. Elämyshakuisuus, riskien otto ja uusien kokemusten haaliminen kuuluvat murrosikään ja sen katsotaan liittyvän sukupuolihormonien lisääntymiseen. Murrosiässä nuoret kiinnostuvat myös päihteiden kokeilusta ja käytöstä. Sukupuolien välillä on eroavaisuuksia liittyen päihdekokeilujen alkamisajankohtaan, sillä tytöillä murrosikä alkaa aiemmin ja näin ollen he myös kokeilevat yleensä hieman nuorempana päihteitä {{20 Kong,G. 2013;}}

Nuorten päihdekokeilujen alkamiseen ja käytön jatkumiseen vaikuttavat etenkin sosiaaliset tekijät voimakkaasti.{{19 Scalici,F. 2014;}} Muita vaikuttavia tekijöitä ovat fyysiset, psyykkiset, kulttuuriset ja ekonomiset tekijät{{19 Scalici,F. 2014;}} {{53 Heikkinen,Anna,Maria,Kaarina 2011;}}

4.1 Alkoholi

Alkoholi on huumaus- ja nautintoaine ja sitä käytetään lähes kaikkialla maailmassa{{58 Uusi-Oukari,Mikko 2007;}}. Vuonna 2010 alkoholin kokonaiskulutus jokaista suomalaista kohden oli 10 litraa 100% :sta alkoholia{{57 Uttamo,Johanna 2011;}}. Suomalaiseen juomakulttuuriin liittyy runsaan käytön lisäksi humalahakuisuus ja painottuminen viikonloppuihin. Alkoholiuomissa vaikuttavana aineena toimiva etanoli ja sen metaboliitit aiheuttavat etenkin maksa-, sydän- ja aivovaurioita mutta myös useita haittavaikutuksia suun terveydelle. {{58 Uusi-Oukari,Mikko 2007;}} {{57 Uttamo,Johanna 2011;}} Alkoholin vaikutuksen alaisena sattuu usein myös paljon onnettomuuksia ja tapaturmia {{58 Uusi-Oukari,Mikko 2007;}}.Alkoholin katsotaan olevan työikäisten naisten ja miesten tärkein ennenaikaisten kuolemien aiheuttaja Suomessa ja alkoholiriippuvuutta esiintyy joka kymmenennellä työikäisellä miehellä {{57 Uttamo,Johanna 2011;}}

4.1.1 Nuorten alkoholin käyttö Suomessa

Vaikka alkoholin käyttö Suomessa on nuorten keskuudessa edelleen runsasta, se on viime vuosina vähentynyt. Lisäksi kokonaan raittiiden nuorten määrä on kasvanut. Raittius lisääntyi merkittävästi etenkin vuosien 2011 ja 2013 välisenä aikana 16-vuotiailla pojilla sekä 14-, 16- ja 18-vuotiailla tytöillä. Samalla aikavälillä sekä samoissa ikä- ja sukupuoliryhmissä myös kuukausittainen alkoholinkäyttö on vähentynyt merkittävästi. {{41 Kinnunen,Jaana,M 2013;}}

Vuonna 2013 14-vuotiaista pojista 7% ja tytöistä 9% ilmoitti käyttävänsä alkoholia kerran kuukaudessa tai useammin. 16-vuotiaiden ikäryhmässä vastaavat osuudet olivat

pojilla 32% ja tytöillä 31% ja 18-vuotiailla pojilla 72% ja tytöillä 68%. 12-vuotiaista tytöistä kukaan ei käyttänyt alkoholia kuukausittain, mutta pojista 1% ilmoitti käyttävänsä. {{41 Kinnunen,Jaana,M 2013;}}

14-vuotiaiden ikäryhmässä viikoittainen alkoholin käyttö on pysynyt melko samana sekä tytöillä että pojilla, mutta muissa ryhmissä se on vähentynyt tutkimusjaksolla vuosina 2011-2013. Vuonna 2013 viikoittain alkoholia ilmoitti käyttävän 14-vuotiaista pojista 2% ja tytöistä 3%, 16-vuotiaista pojista 8% ja tytöistä 6% ja 18-vuotiaista pojista 34% ja tytöistä 22%.{{41 Kinnunen,Jaana,M 2013;}}

Myös tosi humalaan itsensä juovien nuorten määrä on viime vuosina vähentynyt. Vähintään kerran kuukaudessa itsensä tosi humalaan juovien 8. ja 9. luokkalaisten määrä vuonna 2013 oli poikien osalta 13% ja tyttöjen osalta 11%. Lukion 1. ja 2. vuoden opiskelijoilla vastaavat luvut olivat pojilla 21% ja tytöillä 18%. Ammatillisessa oppilaitoksessa opiskelevilla 1. ja 2. vuosikurssilaisilla humalajuominen oli yleisempää, sillä pojista 37% ja tytöistä 32% ilmoitti olevansa tosi humalassa vähintään kerran kuukaudessa. {{50 Luopa,Pauliina 2014;}}

4.1.2 Alkoholi ja nuoret

Useat tutkimukset ovat osoittaneet runsaan alkoholin käytön nuorten keskuudessa{{28 Granville-Garcia,A.F. 2014;}}. Sen lisäksi, että alkoholia käytetään useasti, nuoret nauttivat sitä humalahakuisessa tarkoituksessa ja näin kerralla käytetty alkoholimäärä nousee useasti riskirajojen yläpuolelle{{27 Patrick,M.E. 2013;}}.

Nuoret aloittavat alkoholikokeilut yleisimmin 11-14-vuoden iässä, mutta huomattavasti aikaisempiakin aloitusikiä on raportoitu. Hyvin nuorten alkoholikokeilut ovat jopa lisääntyneet. Alkoholikokeilujen ja alkoholin käytön kannalta merkittäviä riskitekijöitä nuorille ovat mielialaongelmat kuten esimerkiksi stressi, ahdistus, masennus ja heikko itsetunto {{28 Granville-Garcia,A.F. 2014;}}. Kaveripiiri, muiden päihteiden (tupakka ja kannabis) käyttö, tietämättömyys alkoholin haittavaikutuksista, huono koulumenestys ja poissaolot koulusta liitetään myös alkoholin käyttöön{{27 Patrick,M.E. 2013;}}. Alkoholimainonta vaikuttaa myös negatiivisesti nuoriin ja monet nuoret mieltävät miedot alkoholijuomat, kuten oluen vaarattomaksi, eivätkä yhdistäisi sitä alkoholismiin. Lisäksi työnteko voi lisätä nuorten alkoholin käyttöä, sillä käyttörahaa on enemmän ja työn kautta kontaktit vanhempiin nuoriin voivat lisääntyä {{28 Granville-Garcia,A.F. 2014;}}.Riskitekijöiden lisäksi voidaan tarkastella niin sanottuja suojaavia tekijöitä, joista erittäin tärkeäksi nousee hyvä suhde vanhempien ja nuoren välillä. Tällä tarkoitetaan sellaista suhdetta, jossa vanhemmat kommunikoivat lastensa kanssa, muodostavat lämpimän ja tukevan suhteen heihin, ovat huolehtivia, valvovat lastensa toimintaa ja asettaa alkoholin käytölle säännöt{{26 Mathijssen,J.J. 2014;}}. Muita suojaavia tekijöitä, jotka liitetään

vähäisempään alkoholin käyttöön nuorilla, ovat uskonnollisuus ja aikomus opiskella yliopistoon{{29 Salas-Wright,C.P. 2014;}} {{8 Peltzer,K. 2014;}}.

Alkoholin käyttö aiheuttaa monia negatiivisia vaikutuksia nuorten käyttäytymiseen{{27 Patrick,M.E. 2013;}}. Alkoholin vaikutuksen alaisena lisääntyvät nuorten seksuaalinen riskinotto, väkivalta, riidat ystävien ja perheen kesken, tapaturmat, rikollisuus ja huumeiden käyttö sekä itsemurhat. {{28 Granville-Garcia,A.F. 2014;}}. Suurina annoksina alkoholi voi helposti aiheuttaa nuorille alkoholimyrkytyksiä. Pitkäaikaisvaikutuksina se aiheuttaa erilaisten elinvaurioiden lisäksi muun muassa muutoksia nuorten aivojen kehityksessä sekä aiheuttaa alkoholiriippuvuutta{{27 Patrick,M.E. 2013;}}

4.1.3 Alkoholi ja suun terveys

Alkoholi vähentää syljen erityystä ja aiheuttaa suun limakalvomutoksia kuten esimerkiksi limakalvojen ohenemista, kuivumista sekä leukoplakiaa{{57 Uittamo,Johanna 2011;}}. Joissakin alkoholijuomissa on runsaasti sokeria mikä aiheuttaa hampaiden reikiintymistä ja toisissa pH on puolestaan niin matala, että hampaisiin syntyy eroosiota{{37 Heikka,Helena 2009;}}. Joissakin tutkimuksissa on havaittu yhteys myös alkoholin ja parodontitiitin välillä{{25 Kim,H.S. 2014;}}. Runsaasti, mutta myös kohtuullisesti alkoholia käyttävillä henkilöillä hampaiden reikiintyminen, eroosio, parodontiitti ja Candida-infektiot ovat varsin yleisiä, mikä osaltaan johtuu myös huonoista suuhygieniatottumuksista kyseisillä henkilöillä. {{57 Uittamo,Johanna 2011;}}

Asetaldehydi on etanolin aineenvaihdunnassa syntyvä syöpää aiheuttava metaboliitti. Sitä syntyy suurimmaksi osaksi maksassa eräiden entsyymien vaikutuksesta, mutta myös suoliston sekä suun bakteerit kykenevät tuottamaan sitä alkoholista{{58 Uusi-Oukari,Mikko 2007;}} {{37 Heikka,Helena 2009;}}. Alkoholi on merkittävä suusyövän riskitekijä, sillä asetaldehydi aiheuttaa mutaatiota solun kasvua ja jakautumista säätelevissä geeneissä sekä heikentää DNA-korjausmekanismeja. Suusyövän riski kasvaa edelleen merkittävästi jos sekä alkoholia että tupakkaa käytetään runsaasti. Tupakan sisältämät karsinogeenit tunkeutuvat helpommin sellaiseen kudokseen, joka alkoholin vaikutuksesta on jo dehydroitunut. {{3 Madani,A.H. 2014;}}

4.2 Tupakka

Tupakka on yksi merkittävimmistä ennenaikaisten kuolemien aiheuttajista ja siihen kuoleekin vuosittain noin 5 miljoonaa ihmistä{{12 Cho,H.J. 2014;}}. Tupakansavussa on yli 4000 erilaista kemikaalia ja niistä ainakin 500 katsotaan olevan toksisia. {{57

Uittamo,Johanna 2011;}} {{53 Heikkinen,Anna,Maria,Kaarina 2011;}} Tupakka aiheuttaa sekä paikallisia, että systeemisiä haittavaikutuksia. Yleisiä ovat erilaiset sydän-, verenkierto -ja hengityselinten sairaudet sekä syövät. Myös ennen aikaista hiustenlähtöä ja harmaantumista sekä ihon vanhenemista esiintyy. Lisäksi tupakointi aiheuttaa lukuisia erilaisia muutoksia suun terveydessä, hampaiden värjäytymisestä aina suusyöpään asti {{1 Sood,P. 2014;}}.

Tupakkaa voidaan polttaa savukkeina, sikareina tai piipussa ja nämä kuuluvatkin yleisimpiin käyttötapoihin. Savuttomat vaihtoehdot ovat nuuska ja purutupakka{{60 Wickholm,Seppo 2012;}}

Tupakan käytöllä on pitkät perinteet, sillä jo vuodesta 1497 asti on nähty Pohjois- ja Etelä-Amerikan intiaanien pureskelevan tupakan lehtiä. Pikkuhiljaa tupakka alkoi leviää Euroopan kautta Aasiaan ja Afrikkaan. {{60 Wickholm,Seppo 2012;}} Tupakan käyttö on lähivuosina vähentynyt monissa kehittyneissä maissa, mutta sen sijaan lisääntynyt monissa kehitysmaissa kuten Intiassa, jossa raportoitiin 275 miljoonaa käyttäjää vuonna 2009-2010{{15 Thankappan,K.R. 2014;}}. Intiassa suu- ja ylähengitysteiden syöpien esiintyvyys onkin erityisen yleistä ja etenkin suusyövät käsittää siellä jopa 50% kaikista syöpätapauksista{{1 Sood,P. 2014; 15 Thankappan,K.R. 2014;}}.

Tupakassa oleva nikotiini kulkeutuu 7 sekunnissa verenkierron välityksellä aivoihin ja vaikuttaa siellä useisiin aivoalueisiin, aktivoiden kolinergisia nikotiinireseptoreita{{16 Wang,K. 2014;}}. Samanaikaisesti vapautuu myös muita välittäjäaineita, kuten esimerkiksi dopamiinia, joilla on nikotiinin lisäksi merkitystä fyysisen riippuvuuden kehittymiseen. Riippuvuuden kaksi muuta osa-aluetta ovat sosiaalinen- ja psyykinen riippuvuus, jotka yhdessä fyysisen riippuvuuden kanssa muodostaa oireyhtymän, joka luokitellaan sairaudeksi{{58 Uusi-Oukari,Mikko 2007;}}.

4.2.1 Tupakointi Suomessa

Sekä tupakointikokeilut että päivittäinen tupakointi ovat vähentyneet suomalaisnuorten keskuudessa vuodesta 2000 lähtien.

2000-luvulla 12-vuotiaista tytöistä 22%, 14-vuotiaista tytöistä 60%, 16-vuotiaista tytöistä 79% ja 18-vuotiaista tytöistä 82% oli kokeillut tupakkaa. Vastaavat luvut pojilla olivat 30%, 58%,75% ja 83%. Vuonna 2013 12-vuotiasta tytöistä 5%, 14-vuotiaista tytöistä 28%, 16-vuotiaista tytöistä 49% ja 18-vuotiaista tytöistä 60% oli kokeillut tupakkaa. Poikien vastaavat luvut olivat 10%, 32%, 47% ja 60% {{41 Kinnunen,Jaana,M 2013;}}

2000-luvulla 14-vuotiaista tytöistä 16%, 16-vuotiaista tytöistä 30% ja 18-vuotiaista tytöistä 31% poltti savukkeita päivittäin. Vastaavat osuudet pojilla olivat 12%, 29% ja 33%. Vuonna 2013 14-vuotiaista tytöistä 5%, 16-vuotiaista tytöistä 14% ja 18-vuotiaista tytöistä 18% poltti savukkeita päivittäin. Vastaavat luvut pojilla olivat 3%, 13% ja 19%.

12-vuotiaiden ikäryhmässä päivittäin tupakoivia on ollut erittäin vähän koko tutkimusajanjakson.{{41 Kinnunen,Jaana,M 2013;}}.

4.2.2 Tupakka ja nuoret

Tupakointi aloitetaan nuoruudessa, yleensä 13-15 vuotiaana{{53 Heikkinen,Anna,Maria,Kaarina 2011;}} Tupakoinnin aloitus on monivaiheinen prosessi, johon kuuluu ainakin valmistautuminen, mietiskely, kokeilu, säännöllisyys ja lopulta vakiintunut käyttö. Jokaiseen vaiheeseen vaikuttaa lukuisat tekijät, jotka lopulta määräävät kokeileeko nuori koskaan tupakkaa ja tuleeko hänestä vakiintunut tupakoitsija.{{21 Aryal,U.R. 2014;}}

Nuoret, jotka kärsivät erilaisista mielialahäiriöistä, etenkin masennuksesta sekä käytös- ja tarkkaavaisuushäiriöistä ovat alttiimpia aloittamaan tupakoinnin. Stressillä on myös vaikutusta tupakointiin, sillä eräässä tutkimuksessa sen havaittiin olevan tärkeä tupakointia ylläpitävä tekijä opiskelijoilla{{13 AlSwuailem,A.S. 2014;}}. Muihin henkilökohtaisiin riskitekijöihin kuuluu muun muassa miessukupuoli, positiivinen asenne tupakointiin sekä muiden päihteiden käyttö. Ympäristöllisiä riskitekijöitä ovat tupakoivat perheenjäsenet sekä sellaiset vanhemmat, joilla on löyhempi kasvatustyyli ja sallivampi asenne{{22 Heo,J. 2014;}}. Tupakoiva opettaja ja ystävät sekä altistuminen tupakkamainonnalle on liitetty myös lisääntyneeseen riskiin kokeilla tupakkaa{{21 Aryal,U.R. 2014;}}. Ystävien vaikutus on suuri ja se onkin jopa merkittävin riskitekijä nuorilla{{13 AlSwuailem,A.S. 2014;}}

Nikotiiniriippuvuus alkaa muotoutumaan jo ensimmäisestä nikotiiniannoksesta ja vieroitusoireita voi esiintyä jo muutamien savukkeiden jälkeen{{53 Heikkinen,Anna,Maria,Kaarina 2011;}}. Riippuvuus kehittyy siis erityisen nopeasti ja etenkin murrosikäisillä nuorilla joiden otsalohko jatkaa vielä kehitystä eivätkä aivot ole vielä täysin valmiit, voi riippuvuus syntyä entistä helpommin{{20 Kong,G. 2013;}} Näin ollen, todennäköisyys tulla vakituiseksi tupakanpolttajaksi kasvaa sitä enemmän mitä nuorempana tupakointi aloitetaan{{14 Yeh,M.L. 2014;}}

4.2.3 Tupakka ja suun terveys

Tupakka aiheuttaa lukuisia haitallisia vaikutuksia suun terveyteen{{13 AlSwuailem,A.S. 2014;}}. Tupakoinnin katsotaan olevan merkittävin riskitekijä parodontiitille eli hampaiden kiinnityskudosten tulehdukselle.{{17 Kalburgi,C.V. 2014;}}. Tupakointi heikentää PMN-solujen sekä makrofagien toimintaa, mikä puolestaan vaikuttaa myös B-soluihin vähentäen niiden vasta-ainetuotantoa. Lisäksi lymfosyyttien kokonaismäärä vähentyy ja suun kudosten verenkierto heikentyy. Tupakoitsijoilla neutrofiilien määrä

veressä on suurempi verrattuna ei-tupakoiviin, mutta elastaasin pitoisuudet ientaskunesteessä ovat pienemmät. Elastaasi on neutrofiileistä erittyvä entsyymi, joka hajottaa kollageenia ja proteoglykaania. Tupakoitsijoilla neutrofiilien kulku ikenestä sylkeen on kuitenkin heikentynyt, jolloin elastaasia vapautuu ja kertyy hampaiden kiinnityskudoksiin aiheuttaen siellä tuhoa. Neutrofiileistä erittyvä toinen merkittävä entsyymi hampaiden kiinnityskudosten tuhoutumisen kannalta on MMP-8. Vajaasti toimivan immuunivasteen sekä heikentyneen ienverenkierron vaikutuksesta patogeeniset gramnegatiiviset bakteerit pääsevät lisääntymään hampaiden ienepiteelissä aiheuttaen aluksi ientulehdusta. Hoitamaton ientulehdus voi myöhemmin johtaa kudosten tuhoutumiseen eli parodontiittiin. Lenten verenkierron heikkenemisen johdosta ientulehdus ei ole tupakoivilla niin selkeästi havaittavissa ja siten tulehdus voi edetä piilevänä. {{53 Heikkinen,Anna,Maria,Kaarina 2011;}}

Parodontiittia esiintyy huomattavasti enemmän aikuisväestöllä, mutta nuorilla tupakoitsijoilla on kuitenkin havaittu alkavaa kiinnityskudossairautta enemmän kun tupakoimattomilla nuorilla {{57 Uittamo,Johanna 2011;}} Parodontiitti on Suomessa merkittävä kansanterveydellinen ongelma, sillä sen esiintyvyys aikuisväestössä on jopa 64%{{49 Gursoy,Mervi Käypä hoito-suositus 2010;}} Suomalaisaineiston mukaan alkavaa parodontiittia todettiin 15-16-vuotiailla 15- 20%. {{53Heikkinen,Anna,Maria,Kaarina 2011;}}

Suusyöpä on maailman kahdeksanneksi yleisin syöpä, mutta sen esiintyvyys vaihtelee paljon eri maiden välillä{{3 Madani,A.H. 2014;}}. Suomessa suusyövät ovat melko harvinaisia, mutta niiden ilmaantuvuus huulisyöpää lukuun ottamatta, on lisääntynyt viime vuosina sekä naisilla että miehillä. Vuosina 2003-2007 suusyöpien(huuli-, kieli- ja suuontelon syövät) ilmaantuvuus miehillä oli 4,2% ja naisilla 2.6%.{{62 Grenman,Reidas 2012;}} Aasian maissa esiintyvyys on suurin ja siellä suusyöpä kuuluuikin yhteen henkeä eniten uhkaaviin sairauksiin{{3 Madani,A.H. 2014;}}. Tupakan savun useat karsinogeenit, kuten esimerkiksi N-nitrosamiinit, polysykliset aromaattiset hiilivedyt sekä aromaattiset amiinit ovat syöpää aiheuttavia aineita ja tupakka onkin alkoholin ohella suusyövän merkittävin riskitekijä{{53 Heikkinen,Anna,Maria,Kaarina 2011;}} {{57 Uittamo,Johanna 2011;}}

Tupakka aiheuttaa lisäksi pahanhajuista hengitystä, hampaiden värjäytymistä, maku- ja hajuaistin heikkenemistä, limakalvomuutoksia, kariesta, karvakieltä sekä akuuttia nekrotisoivaa ulseratiivista gingiviittä {{1 Sood,P. 2014;}} {{53 Heikkinen,Anna,Maria,Kaarina 2011;}}. Tupakointi heikentää haavojen paranemista, parodontaalisen hoidon hoitovastetta sekä lisää implanttihoidon epäonnistumista{{57 Uittamo,Johanna 2011;}} {{37 Heikka,Helena 2009;}}

4.3 Nuuska

Nuuska kuuluu tupakkatuotteisiin, se on terveydelle vaarallista ja aiheuttaa voimakasta fyysistä riippuvuutta sen sisältämän korkean nikotiinipitoisuuden ja pidemmän altistusajan vuoksi. Markkinoilla on hieman toisistaan poikkeavia nuuskatuotteita, mutta Suomessa yleisimmin käytetty nuuska on jauhetun tupakan ja makuaineiden kosteutettu seos, jota laitetaan huulen alle vaikuttamaan suoraan limakalvojen läpi{{40 Salomäki,Sanna-Mari 2013;}}. Nuuska sisältää noin 3000 erilaista ainetta, joista osan on todettu olevan karsinogeenisia. Näitä syöpävaarallisia aineita ovat esimerkiksi N-nitrosamiinit, polysykliset hiilivedyt, aldehydit, raskasmetallit ja radioaktiivinen polonium 210. {{60 Wickholm,Seppo 2012;}}

Myös nuuska aiheuttaa sydän-verenkiertoelinten sairauksia sekä syöpää. {{60 Wickholm,Seppo 2012;}} Nuuska on yhdistetty raskauskomplikaatioihin sillä sen on katsottu lisäävän riksiä ennenaikaiseen synnytykseen, kuolleen syntymiseen ja neonaatiapneaan {{23 Gunnerbeck,A. 2014;}}. Lisäksi nuuskalla on useita haitallisia vaikutuksia suunterveyteen.

Tupakkaan verrattuna nuuskan haittavaikutuksista tiedetään vähemmän ja ne voidaankin havaita vasta vuosikymmenten kuluttua, sillä pitkäaikaisia seurantatutkimuksia nuorena aloitetusta nuuskan käytöstä ei vielä ole tehty{{40 Salomäki,Sanna-Mari 2013;}}

4.3.1 Nuuskaaminen Suomessa

Nuuskan käyttö ja kokeilut ovat viime vuosina lisääntyneet nuorten keskuudessa. Vaikka nuuskan käyttö on huomattavasti yleisempää miesten ja poikien keskuudessa, ovat myös tytöt alkaneet omaksua sen käyttöä{{41 Kinnunen,Jaana,M 2013;}}.

Vuonna 2011 nuuskaa kokeilleita 12-vuotiaita poikia oli 1% kun taas vuonna 2013 luku oli noussut jo 4%-yksikköön. 14- vuotiaiden poikien kohdalla vastaavat luvut olivat 14% ja 21%.Vuonna 2011 16-vuotiaista pojista nuuskaa oli kokeillut 32% ja 18-vuotiaista pojista 39%. Aikavälillä 2011-2013 nuuskakokeilut vähenivät 16-vuotiailla pojilla 1%-yksikön verran ja 18-vuotiailla pojilla 2 %-yksikön verran. {{41 Kinnunen,Jaana,M 2013;}} {{40 Salomäki,Sanna-Mari 2013;}}

Vuonna 2011 12-vuotialilla tytöillä ei ollut vielä nuuskakokeiluja{{41 Kinnunen,Jaana,M 2013;}}. 14-vuotiasta tytöistä 5%, 16-vuotiasta 14% ja 18-vuotiaista 20% oli kokeillut nuuskaa{{40 Salomäki,Sanna-Mari 2013;}}. Vuonna 2013 12-vuotiailla tytöillä ei edelleenkään havaittu nuuskakokeiluja. 14-vuotiasta tytöistä 8%, 16-vuotiaista 13% ja 18-vuotiaista 23% oli kokeillut nuuskaa.{{41 Kinnunen,Jaana,M 2013;}}.

Vuonna 2011 12-vuotiaista pojista kukaan ei ilmoittanut käyttävänsä nuuskaa. Silloin tällöin tai päivittäin nuuskaavia oli 14-vuotiaista 3%, 16-vuotiaista 12% ja 18-vuotiaista 15%. Vuonna 2013 12-vuotiaista 1%, 14-vuotiaista 6%, 16-vuotiaista 11% ja 18-

vuotiaista edelleen 15% ilmoitti käyttävänsä nuuskaa silloin tällöin tai päivittäin. {{41 Kinnunen,Jaana,M 2013;}}

Tyttöjen nuuskan käyttö on harvinaista, mutta se on lisääntynyt hieman viime vuosien aikana. Nuuskaa silloin tällöin tai päivittäin käyttäviä 14-18 vuotiaita tyttöjä on 3-4%.{{41 Kinnunen,Jaana,M 2013;}}

4.3.2 Nuuska ja nuoret

Nuuskan käytön aloittaminen on samankaltainen monivaiheinen prosessi kuin tupakan polton aloittaminen ja sitä kokeillaan yleensä ensi kertaa murrosiässä tai hieman myöhemmin{{24 Edvardsson,I. 2012;}}. Nuoret kokeilevat nuuskaa lähes samoista syistä kuin tupakkaakin{{40 Salomäki,Sanna-Mari 2013;}}

Kaveripiirillä on vahva vaikutus myös nuuskan kokeiluun ja käyttöön. Nuuskan käyttö yhdistetäänkin yleensä sosiaalisiin kontakteihin ja sen katsotaan edistävän ryhmään kuuluvuutta{{24 Edvardsson,I. 2012;}}. Nuoret mieltävät nuuskan käytön helpommaksi kuin tupakoinnin ja sen katsotaan kuuluvan ”tilanteeseen kuin tilanteeseen”. Nuorien on usein helpompi kuvailla tilanteita joihin nuuska ei sovi, kuten esimerkiksi nukkumiseen ja ruokailuun. Helppoa nuuskan käytöstä tekee sen, että se on huomaamattomampaa verrattuna tupakointiin ja siten helpompaa salata vanhemmilta ja opettajilta. Sen lisäksi, että vanhemmat ovat usein tietämättömiä lastensa nuuskan käytöstä, ovat myös heidän tiedot nuuskan haittavaikutuksista puutteelliset. {{40 Salomäki,Sanna-Mari 2013;}}

Nuorilla on paljon positiivisia mielikuvia nuuskan käytöstä ja he kokevat saavansa siitä monenlaista hyötyä{{40 Salomäki,Sanna-Mari 2013;}}. Nuoret raportoivat nuuskan auttavan stressiin ja negatiivisten tunteiden käsittelyyn{{24 Edvardsson,I. 2012;}}. Lisäksi nuuskan kerrotaan tuovan piristystä ja hyvää oloa sekä kohentavan keskittymiskykyä. Vääränä mielikuvana nuorilla on ajatus siitä, että nuuskan avulla pääsisi eroon tupakasta. Tämän vuoksi osa nuorista käyttää nuuskaa tupakan polton lopettamiskeinona. {{24 Edvardsson,I. 2012;}}

Nuuskan käyttö on huomattavasti yleisempää poikien ja miesten keskuudessa ja nuoret pojat kuvaavat nuuskan käyttöä erittäin miehekkääksi. Nuuskaavat tytöt ovatkin poikien mielestä epänaiseellisia. Tytöt puolestaan kertovat käyttävän nuuskaa halutakseen rikkoa näitä mielikuvia nuuskan miehekkyydestä sekä osoittaakseen olevansa erilaisia ja itsenäisiä {{24 Edvardsson,I. 2012;}}. Nuorten mielikuva nuuskan käyttäjästä on positiivinen ja siihen liittyy muun muassa sporttisuus, rentous, kovuus, varakkuus, fiksuus ja menestys{{40 Salomäki,Sanna-Mari 2013;}}. Useat tutkimukset vahvistavatkin nuuskan käytön ja urheilun liittyvän yhteen ja ilmiö on vahva etenkin jääkiekon parissa{{60 Wickholm,Seppo 2012;}}.

Kaikkien edellä mainittujen tekijöiden lisäksi nuoria voi houkutella nuuskan käyttöön energianuuska, jota käytetään samalla tavalla kuin nuuskaa. Se on nikotiiniton valmiste, joka sisältää piristäviä ainesosia, vitamiineja, antioksidantteja ja mineraaleja. Energianuuskan markkinoille tuloa pidetään huolestuttavana sillä sen katsotaan toimivan porttina oikean nuuskan käyttöön. {{61 Heikkinen,Anna,Maria 2014;}}

4.3.3 Nuuska ja suun terveys

Yleisin nuuskan suuvaikutus on limakalvon muutokset, jotka syntyvät suoraan huulen alle kohtaan, jossa nuuskaa pidetään. {{60 Wickholm,Seppo 2012;}} Tässä kohdassa limakalvo muuttuu aluksi harmahtavaksi ja ryppyiseksi ”norsunnahaksi” ja myöhemmin punaiseksi ja haavaiseksi. Nämä limakalvovauriot voivat kehittyä suusyöväksi. Lisäksi näihin kohtiin on bakteerien helpompi kiinnittyä, mikä puolestaan aiheuttaa pahanhajuista hengitystä. {{37 Heikka,Helena 2009;}} Nuuska aiheuttaa myös ikenien vetäytymistä sekä hampaiden kulumista ja värjäytymistä ruskeaksi. Vaurioituneet hammaspinnat ja paljastuneet juurialueet reikiintyvät helposti ja tätä vaikutusta lisää vielä nuuskan makuaineena toimiva sokeri{{40 Salomäki,Sanna-Mari 2013;}} {{37 Heikka,Helena 2009;}}

4.4 Kannabis

Kannabistuotteita (hasista ja marihuonaa) käytetään polttamalla savukkeina tai piipussa ja niitä molempia saadaan hampukasvista(cannabis sativa) {{58 Uusi-Oukari,Mikko 2007;}}. Kannabishamppu sisältää kannabinoideja, joista psykoaktiivisesti tärkein on delta-9-tertahydrokannabinoli (THC). Se vaikuttaa aivoissa CB1 reseptoreihin, joita on runsaasti etenkin hippokampuksessa, amygdalassa, pikkuaivoissa, prefrontaalikorteksissa ja striatumissa{{30 Battistella,G. 2014;}}. THC vaikuttaa myös CB2 reseptoreihin, joita on immuunijärjestelmään kuuluvissa soluissa ja kudoksissa{{58 Uusi-Oukari,Mikko 2007;}}

Kannabista käytetään sen tuomien psyykkisten vaikutustensa vuoksi, joita ovat muun muassa mielihyvän tuntemukset, kiihotustila, aistimusten voimistuminen, ajan-ja paikantajun muutokset ja jopa hallusinaatiot. Fyysisinä vaikutuksina esiintyy ainakin verisuonten laajenemista, takykardiaa ja keuhkoputkien laajenemista. Lisäksi alttius infektioille voi lisääntyä kroonisen käytön yhteydessä. {{58 Uusi-Oukari,Mikko 2007;}}

Kannabiksen käyttö aiheuttaa aivojen harmaan aineen katoa alueilla, joissa CB1 reseptoreita esiintyy. Alueilla on useita tehtäviä ja ne liitetään ainakin motivationaaliisiin, emotionaaliisiin ja affektiivisiin toimintoihin. Näin ollen kannabiksen käyttäjillä esiintyy häiriöitä kyseisissä toiminnoissa. Kannabiksen käyttöön liitetään

myös vaikeudet päätöksenteossa, muutokset persoonallisuudessa ja sosiaalisessa käyttäytymisessä, muistin heikkeneminen ja psykottiset oireet. {{30 Battistella,G. 2014;}}

4.4.1 Nuorten huumeiden käyttö Suomessa

Nuorten terveystapatutkimuksissa on useina vuosina kysytty nuorten tietämystä tuttaviansa huumeiden käytöstä. Niiden 14-18 -vuotiaiden nuorten määrä, jotka tiesivät ainakin yhden tuttavansa käyttävän huumeita, lisääntyi vuodesta 1987 vuoteen 2001 asti. Tämän jälkeen osuus laski neljän vuoden ajan ja jäi tasaiseksi vuosien 2005-2007 väliseksi ajaksi. 2007-2011 osuuden lähtivät uudelleen nousuun, mutta tämän jälkeen ovat ne taas lähteneet pieneen laskuun. 12-vuotiaiden osuudet ovat pysyneet alhaisina ja lähes muuttumattomina koko tutkimusajanjakson. {{41 Kinnunen,Jaana,M 2013;}}

18-vuotiaista pojista 47 % ja tytöistä 59 % tiesi vuonna 2013 ainakin yhden tuttavansa käyttäneen huumeita viimeisen vuoden aikana. 16-vuotialla vastaavat luvut olivat 41 % ja 48 %. 12-vuotiaiden keskuudessa luvut olivat muutaman prosentin luokkaa. Huomattavaa on se, että tytöt ovat jo useampana vuonna tienneet poikia enemmän huumeiden käyttäjiä. {{41 Kinnunen,Jaana,M 2013;}}

18 -vuotiaista pojista 17 % ja tytöistä 18 % oli kohdannut huumeiden tarjontaa vuonna 2013. 14-vuotiaista 4-6 %:lle oli tarjottu huumeita kun taas 12-vuotiaista vain muutamalle. Yleisimmin huumetarjontaa saadaan tuttavilta ja ystäviltä, kun 1990-luvun alkupuolella sitä saatiin eniten vierailta henkilöiltä. {{41 Kinnunen,Jaana,M 2013;}}

Vuonna 2013 peruskoulun 8. ja 9-luokkalaisista pojista 11 % ja tytöistä 7 % oli kokeillut laittomia huumeita ainakin kerran. Vastaavat osuudet olivat lukion 1. ja 2. luokan pojilla 15 % ja tytöillä 12 % kun taas ammatillisen oppilaitoksen pojilla 22 % ja tytöillä 21 %. Eniten huumeita käyttävät Etelä-Suomessa asuvat nuoret. {{50 Luopa,Pauliina 2014;}}

4.4.2 Kannabis ja nuoret

Kannabis on yleisimmin käytetty huumausaine nuorten keskuudessa. Nuoret kuvaavat sen saannin olevan helppoa ja siten sen käyttö onkin melko yleistä monissa maissa. Kannabiksen käyttöön on liitetty samoja tekijöitä kuten muidenkin päihteiden osalta. Etenkin rikollisuus, huono koulumenestys, kannabista käyttävät ystävät ja välinpitämättömät vanhemmat näyttävät liittyvän nuorten kannabiksen käyttöön. {{31 Fallu,J.S. 2014;}}

Lasten ja nuorten aivoalueilla on enemmän kannabinoidireseptoreita verrattuna aikuisten aivoalueisiin, minä vuoksi nuorten aivot ovat haavoittuvaisempia kannabiksen käytölle. Kannabiksen käyttö nuoruudessa aiheuttaa muutoksia nuorten kognitiivisiin ja motivationaalsiin toimintoihin, mikä näkyy muun muassa heikompana työmuistina ja keskittymiskyvyn ongelmina aikuisuudessa. {{32 Houck,J.M. 2013;}}

4.4.3 Kannabis ja suun terveys

Kannabiksen poltto aiheuttaa välittöminä vaikutuksina suun limakalvojen pinnallisen epiteelin ärsytystä ja puutumista sekä muutoksia sylkirauhasten toiminnassa, mikä johtaa vähentyneeseen syljen eritykseen ja xerostomiaan. Tupakkaan verrattuna kannabiksesta saadaan polttaen käytettynä jopa 50 % enemmän aromaattisia hiilivetyjä, nitrosamiineita ja bentsopyreeneitä, jotka ovat karsinogeenieja. Nämä aiheuttavat dysplastisia muutoksia suun epiteelissä, kuten esimerkiksi tumattomien ja epäkypsien solujen syntyä sekä häiriöitä mitoosissa. Kliinisesti suun limakalvoilla voi olla nähtävissä valkoisia leukoplakisia tai punaisia erytroplakisia muutoksia. Molemmat limakalvomuutokset voivat kehittyä ajan kuluessa syöväksi. Lisäksi kroonisilla käyttäjillä esiintyy enemmän hampaiden reikiintymistä vähentyneen syljen erityksen vuoksi. {{46 Cho,C.M. 2005;}}

Kannabiksen käyttäjillä esiintyy kahdesta syystä myös enemmän suun candida-infektioita kuin kannabista käyttämättömillä. Kannabis sisältää hiilivetyjä, joita eri candida-lajit voivat käyttää aineenvaihdunnassaan. Toiseksi kannabinoidit muuntelevat CB2- reseptoreidensa välityksellä isännän puolustusjärjestelmän soluja, mikä johtaa immunosuppressioon. {{46 Cho,C.M. 2005;}}

Kannabiksen käyttö saattaa edistää parodontiittia etenkin alveoliluukatoa edistävän mahdollisen vaikutuksensa myötä, mutta tarkempaa tutkimustietoa ei ole käytettävissä{{46 Cho,C.M. 2005;}}.

5. Lävistykset

5.1 Lävistykset ja nuoret

Lävistyksiä on laitettu kautta aikojen, mutta viime vuosikymmeninä niiden suosio on kasvanut etenkin länsimaissa. Lävistyksiä laitetaan yleensä nuoruudessa ja niiden katsotaankin kuuluvan vahvasti nuorisokulttuuriin. Syitä nuorten lävistykseen ovat uhkarohkeus, kapina, ryhmään kuuluminen, kaverien vaikutus, muoti, oman persoonallisuuden korostaminen ja itsetunnon parantaminen. {{59 Juntunen,Jenna 2010;}}

Suurin osa nuorista ei ole tietoisia lävistysten laittoon liittyvistä komplikaatioista tai niiden hoidosta eikä myöskään muista haittavaikutuksista {{36 Plastargias,I. 2014;}}.

5.2 Lävistyksen ja suun terveys

Suulävistyksiä on monenlaisia, mutta suosituimpia ovat kieleen ja mentolabiaaliuurteseen laitettavat. Lävistyksen vaikuttavat usealla tavalla suun terveyteen. Välittömiä, lävistysten oton jälkeisiä haittavaikutuksia ovat kipu, turvotus ja verenvuoto. Kielen turpoaminen vaikeuttaa puolestaan syömistä, nielemistä ja puhetta. Virheellinen lävistystekniikka, epähygieeninen työskentely ja riittämätön jälkihoito voivat aiheuttaa kroonisia postoperatiivisia komplikaatioita, kuten lävistysten tulehtumista, liiallista arpikudoksen muodostumista, tunnottomuutta, kielen liikeongelmia, allergisia reaktioita ja jopa henkeä uhkaavia systeemisiä tulehduksia. {{36 Plastargias,I. 2014;}}

Kielilävistysten on todettu aiheuttavan abraasiota ja kuspimurtumia hampaisiin. Lisäksi kielilävistyksen ärsyttävät alainkisiivien kielenpuolesta ientä, aiheuttaen ienvetäytymiä näissä kohdissa. Huulilävistyksen aiheuttavat puolestaan ienvetäytymiä huulenpuoleisessa ikenessä. Lävistyksen toimivat myös plakkiretentioina ja siten tuovat lisähaastetta suuhygienialle. {{36 Plastargias,I. 2014;}}

6 Hammaskorut

Hammaskorujen kiinnittämisessä käytetään paikkausmuoveja, joten hammaskorut eivät aiheita yleensä vahinkoa hampaille. Ne keräävät kuitenkin lävistysten tavoin plakkia ja siten puhdistukseen tulisi kiinnittää erityistä huomioita. {{37 Heikka,Helena 2009;}}

7 Pohdinta

Murrosikä, joka on tietynlainen siirtymävaihe lapsuudesta aikuisuuteen vaikuttaa epäedullisesti nuorten suun terveyteen. Päihteiden käytön aloittamisen ja lävistysten ottamisen lisäksi nuorten ruokailutottumukset muuttuvat epäterveellisimmiksi kun verrataan alakoululaisten ruokailutottumuksiin.

Suomalaisnuorten suunhoitotottumukset ovat heikot, ruokailu napostelupainotteista, ja ravinto sokeripitoista. Myös happamat tuotteet kuten esimerkiksi energiajuomat ovat suosittuja nuorten keskuudessa. Päihteiden käyttö on edelleen runsasta

huolimatta tupakoinnin ja alkoholin käytön vähentymisestä viime vuosina. Huolestuttavaa on nuorten lisääntynyt kiinnostus nuuskaan ja kannabikseen sekä vähäinen, jopa väärä tietämys päihteiden haittavaikutuksista suun terveyteen. Edellä mainittujen tekijöiden vuoksi ei ole ihme, että nuorten hammasterveys on huonontunut ja reikien vaurioittamia hampaita esiintyy reilusti yli puolella 15-vuotiaista nuorista. Myös gingiviittiä, joka voi hoitamattomana kehittyä parodontiitiksi esiintyy runsaasti nuorilla.

Koulut ovat erittäin tärkeässä roolissa nuorten terveystottumusten kannalta, sillä nuorten päivästä suurin osa kuluu koulussa olemiseen. Kouluissa ei tulisi olla makeis- eikä limuautomaatteja eikä nuorten saisi antaa poistua koulualueelta välitunneilla. Kouluruokaan, ruokailutiloihin sekä ruoan esillepanoon tulisi panostaa ja vesijohtovettä sekä ksylitolituotteita tulisi olla helposti saatavilla. Lisäksi terveystiedon tunneilla tulisi opettaa enemmän suunterveysopetusta. Tutkimusten mukaan suun terveyttä edistävissä kouluissa on nuorilla havaittu parempi suun terveys.

Ehkäistäkseen vaikeampien haittojen syntyä, kuten esimerkiksi parodontiitin kehittymistä, tulisi ammattilaisten vastaanotoillaan kohdistaa erityishuomiota nuoriin potilaisiin. Joukosta tulisi poimia riskipotilaat, valistaa nuoria päihteiden vaikutuksista suun terveyteen sekä antaa omahoidon ohjausta parempien suunhoitotottumusten omaksumiseksi. Suunterveyden ammattilaisten ja koulujen tulisi kehittää yhteistyötä etenkin suunterveysopetukseen liittyen ja nuorille tulisi olla helposti saatavilla mielenkiintoisia sekä helppolukuisia suunhoito-oppaita.

Lähteet

- Al-Ghutaimel, H., Riba, H., Al-Kahtani, S., & Al-Duhaimi, S. (2014). Common periodontal diseases of children and adolescents. *International Journal of Dentistry*, 2014, 850674. doi:10.1155/2014/850674 [doi]
- AlSwuailem, A. S., AlShehri, M. K., & Al-Sadhan, S. (2014). Smoking among dental students at king saud university: Consumption patterns and risk factors. *The Saudi Dental Journal*, 26(3), 88-95. doi:10.1016/j.sdentj.2014.03.003 [doi]
- Aryal, U. R., Petzold, M., Bondjers, G., & Krettek, A. (2014). Correlates of smoking susceptibility among adolescents in a peri-urban area of nepal: A population-based cross-sectional study in the jhaukhel-duwakot health demographic surveillance site. *Global Health Action*, 7(1), 24488. doi:10.3402/gha.v7.24488 [doi]
- Battistella, G., Fornari, E., Annoni, J. M., Chtioui, H., Dao, K., Fabritius, M., et al. (2014). Long-term effects of cannabis on brain structure. *Neuropsychopharmacology : Official Publication of the American College of Neuropsychopharmacology*, 39(9), 2041-2048. doi:10.1038/npp.2014.67 [doi]
- Bozorgmehr, E., Hajizamani, A., & Malek Mohammadi, T. (2013). Oral health behavior of parents as a predictor of oral health status of their children. *ISRN Dentistry*, 2013, 741783. doi:10.1155/2013/741783 [doi]
- Cheng, R., Yang, H., Shao, M. Y., Hu, T., & Zhou, X. D. (2009). Dental erosion and severe tooth decay related to soft drinks: A case report and literature review. *Journal of Zhejiang University.Science.B*, 10(5), 395-399. doi:10.1631/jzus.B0820245 [doi]
- Cho, C. M., Hirsch, R., & Johnstone, S. (2005). General and oral health implications of cannabis use. *Australian Dental Journal*, 50(2), 70-74.

- Cho, H. J. (2014). The status and future challenges of tobacco control policy in Korea. *Journal of Preventive Medicine and Public Health = Yebang Uihakhoe Chi*, 47(3), 129-135.
doi:10.3961/jpmph.2014.47.3.129 [doi]
- Edvardsson, I., Troein, M., Ejlerthsson, G., & Lendahls, L. (2012). Snus user identity and addiction: A Swedish focus group study on adolescents. *BMC Public Health*, 12(1), 975-2458-12-975.
doi:10.1186/1471-2458-12-975 [doi]
- Eskola, M., Kankaanpää, R., & Lahti, S. (2014). Suunhoito-oppaan internetversio ja suunterveyden opetus yläkouluissa. *Hammaslääkärilehti*,
- Fallu, J. S., Briere, F. N., & Janosz, M. (2014). Latent classes of substance use in adolescent cannabis users: Predictors and subsequent substance-related harm. *Frontiers in Psychiatry*, 5, 9.
doi:10.3389/fpsy.2014.00009 [doi]
- Fejerskov, O., & Kidd, E. (2008). In Fejerskov O., Kidd E. (Eds.), *Dental caries the disease and its clinical management* (second edition ed.). UK: Blackwell, Wiley.
- Fogelholm, M., Hakala, P., Kara, R., Kiuru, S., Kurppa, S., Kuusipalo, H., et al. (2014). *Terveyttä ruoasta suomalaiset ravitsemussuosituks 2014*. Tampere: Valtion ravitsemusneuvottelukunta.
- Granville-Garcia, A. F., Clementino, M. A., Gomes Mda, N., Firmino, R. T., Ribeiro, G. L., & Siqueira, M. B. (2014). Alcohol consumption among adolescents: Attitudes, behaviors and associated factors. *Ciencia & Saude Coletiva*, 19(1), 7-16.
doi:10.1590/1413-81232014191.1989 [doi]
- Grenman, R., Lakomaa, A., Lassus, P., Saarilahti, K., Soukka, T., Suomalainen, A. et al. (2012). Suusyöpä [Abstract]. *Käypä Hoito-Suositus*,
- Gunnerbeck, A., Edstedt Bonamy, A. K., Wikstrom, A. K., Granath, F., Wickstrom, R., & Cnattingius, S. (2014). Maternal snuff use and smoking and the risk of oral cleft malformations--a population-

- based cohort study. *PloS One*, 9(1), e84715.
doi:10.1371/journal.pone.0084715 [doi]
- Gursoy, M., Hiiri, A., Suomalainen, K., Tervonen, T., Uitto, V., & Varrella, T. (Käypä hoito-suositus 2010). Parodontiitti [Abstract].
- Heikka, H., Hiiri, A., Honkala, S., Keskinen, H., & Sirviö, K. (2009). *Terve suu* (1st ed.). Tampere: Kustannus Oy Duodecim.
- Heikkinen, A., Maria. (2014). Energianuuska houkuttelee lapsia ja nuoria nuuskan käyttöön. *Hammaslääkärilehti*, , 29.
- Heikkinen, Anna, Maria, Kaarina. (2011). Oral health, smoking and adolescent. University of Helsinki, Faculty of Medicine, Institute of Dentistry).
- Heo, J., Oh, J., Subramanian, S. V., & Kawachi, I. (2014). Household and school-level influences on smoking behavior among Korean adolescents: A multilevel analysis. *PloS One*, 9(6), e98683.
doi:10.1371/journal.pone.0098683 [doi]
- Houck, J. M., Bryan, A. D., & Feldstein Ewing, S. W. (2013). Functional connectivity and cannabis use in high-risk adolescents. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 39(6), 414-423.
doi:10.3109/00952990.2013.837914 [doi]
- Juntunen, J., & Karjalainen, J. (2010). *Lävistykset terveydenhuollon palvelujen yhteydessä*. Oulu: University Of Oulu.
- Kalburgi, C. V., Naik, K. L., Kokatnur, M. V., & Warad, S. (2014). Estimation and correlation of salivary thiocyanate levels in healthy and different forms of tobacco users having chronic periodontitis: A cross-sectional biochemical study. *Contemporary Clinical Dentistry*, 5(2), 182-186. doi:10.4103/0976-237X.132312 [doi]
- Kankaanpää, R. (2014). School as oral health promoters. University Of Turku, Faculty Of Medicine, Institute Of Dentistry).
- Kim, H. S., Son, J. H., Yi, H. Y., Hong, H. K., Suh, H. J., & Bae, K. H. (2014). Association between harmful alcohol use and periodontal

status according to gender and smoking. *BMC Oral Health*, 14, 73-6831-14-73. doi:10.1186/1472-6831-14-73 [doi]

Kinnunen, J., Lindfors, P., Pere, L., Ollila, H., Samposalo, H., & Rimpelä, A. (2013). *Nuorten terveystapatutkimus 2013. nuorten tupakkatuotteiden ja päihteiden käyttö 1977-2013* (rep No. 16). Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö.

Kong, G., Smith, A. E., McMahon, T. J., Cavallo, D. A., Schepis, T. S., Desai, R. A., et al. (2013). Pubertal status, sensation-seeking, impulsivity, and substance use in high school-aged boys and girls. *Journal of Addiction Medicine*, 7(2), 116-121. doi:10.1097/ADM.0b013e31828230ca [doi]

Lukkari, E., Myöhänen, J., Anttonen, v., & Hausen, H. (2008). Salaatin syönti ja hampaiden harjaus eivät aina kiinnosta nuoria. *Hammaslääkärilehti*,

Luopa, P., Kivimäki, H., Matikka, A., Vilkki, S., Jokela, J., Laukkarinen, E., et al. (2014). *Nuorten hyvinvointi suomessa 2000-2013 -kouluterveyskyselyn tulokset* No. 25). Tampere: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.

Madani, A. H., Dikshit, M., Bhaduri, D., Aghamolaei, T., Moosavy, S. H., & Azarpaykan, A. (2014). Interaction of alcohol use and specific types of smoking on the development of oral cancer. *International Journal of High Risk Behaviors & Addiction*, 3(1), e12120. doi:10.5812/ijhrba.12120 [doi]

Mathijssen, J. J., Janssen, M. M., van Bon-Martens, M. J., van Oers, H. A., de Boer, E., & Garretsen, H. F. (2014). Alcohol segment-specific associations between the quality of the parent-child relationship and adolescent alcohol use. *BMC Public Health*, 14(1), 872-2458-14-872. doi:10.1186/1471-2458-14-872 [doi]

Nayak, P. A., Nayak, U. A., & Khandelwal, V. (2014). The effect of xylitol on dental caries and oral flora. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry*, 6, 89-94. doi:10.2147/CCIDE.S55761 [doi]

- Newman, G. M., Takei, H., Klokkevold, R. P., & Carranza, A. F. (2011). *Carranza's clinical periodontology* (11th ed.) Elsevier Health Sciences.
- Nourijelyani, K., Yekaninejad, M. S., Eshraghian, M. R., Mohammad, K., Rahimi Foroushani, A., & Pakpour, A. (2014). The influence of mothers' lifestyle and health behavior on their children: An exploration for oral health. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 16(2), e16051. doi:10.5812/ircmj.16051 [doi]
- Ollila, H., Forsman, H., & Absetz, P. (2013). *Itsesääätely koululaisten hyvien ruokailutottumusten tukena*. Helsinki: THL.
- Patrick, M. E., Schulenberg, J. E., Martz, M. E., Maggs, J. L., O'Malley, P. M., & Johnston, L. D. (2013). Extreme binge drinking among 12th-grade students in the united states: Prevalence and predictors. *JAMA Pediatrics*, 167(11), 1019-1025. doi:10.1001/jamapediatrics.2013.2392 [doi]
- Peltzer, K., & Pengpid, S. (2014). Oral and hand hygiene behaviour and risk factors among in-school adolescents in four southeast asian countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11(3), 2780-2792. doi:10.3390/ijerph110302780 [doi]
- Plastargias, I., & Sakellari, D. (2014). The consequences of tongue piercing on oral and periodontal tissues. *ISRN Dentistry*, 2014, 876510. doi:10.1155/2014/876510 [doi]
- Pöllänen, M., Alaluusua, S., Anttonen, V., Jokela, J., Järvinen, M., Grafström-Merne, M. et al. (2014). Kariuksen hallinta [Abstract]. *Käypä Hoito-Suositus*,
- Salas-Wright, C. P., Hernandez, L., Maynard, B. R., Saltzman, L. Y., & Vaughn, M. G. (2014). Alcohol use among hispanic early adolescents in the united states: An examination of behavioral risk and protective profiles. *Substance use & Misuse*, 49(7), 864-877. doi:10.3109/10826084.2014.880725 [doi]
- Salomäki, S., & Tuisku, J. (2013). *Nuuska nuorten maailmassa* (Rep. Helsinki: Suomen Syöpäyhdistys ry.

- Scalici, F., & Schulz, P. J. (2014). Influence of perceived parent and peer endorsement on adolescent smoking intentions: Parents have more say, but their influence wanes as kids get older. *PloS One*, 9(7), e101275. doi:10.1371/journal.pone.0101275 [doi]
- Sood, P., Narang, R., Swathi, V., Mittal, L., Jha, K., & Gupta, A. (2014). Dental patient's knowledge and perceptions about the effects of smoking and role of dentists in smoking cessation activities. *European Journal of Dentistry*, 8(2), 216-223. doi:10.4103/1305-7456.130605 [doi]
- Thankappan, K. R. (2014). Tobacco cessation in india: A priority health intervention. *The Indian Journal of Medical Research*, 139(4), 484-486.
- Uittamo, J., & Heikkinen, A., Maria. (2011). Alkoholi, tupakka ja suu. *Hammaslääkärilehti*,
- Uusi-Oukari, M., & Korpi, E., R. (2007). Farmakologia ja toksikologia. In M. Koulu, & J. Tuomisto (Eds.), (pp. 407-446) *Medicina*.
- Vilstrup, L., Christensen, B., Lisa, Arge, S., Hanusardóttir, B., Nuorteva, L., Nihtilä, A., et al. (2010). *A nordic project of quality indicators for oral health care* (Rep No. 32). Helsinki: Authors and National Institute for Health and Welfare.
- Wang, K., Yang, J., Zhang, S., Wei, D., Hao, X., Tu, S., et al. (2014). The neural mechanisms underlying the acute effect of cigarette smoking on chronic smokers. 9(7), e102828. doi:10.1371/journal.pone.0102828 [doi]
- Wickholm, S., Lahtinen, Aira, Ainamo, Anja, & Rautalahti, M. (2012). Nuuskan terveyshaitat. *Duodecim*, (2012;128:1089-96)
- Yeh, M. L., Wang, P. L., Lin, J. G., & Chung, M. L. (2014). The effects and measures of auricular acupressure and interactive multimedia for smoking cessation in college students. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine : ECAM*, 2014, 898431. doi:10.1155/2014/898431 [doi]